

# TEHNIČKI LIST PROIZVODA

## Sikaflex® PRO-3

ZAPTIVNA MASA VISOKIH PERFORMANSI ZA SPOJEVE U PODOVIMA, NISKOGRADNJI I ZAHTJEVNIM GRAĐEVINSKIM PROJEKTIMA

### OPIS

Sikaflex® PRO-3 je jednokomponentna, elastična zaptivna masa koja stvrdnjava uz pomoć vlage iz vazduha sa veoma visokom mehaničkom i hemijskom otpornošću.

### NAMJENE

Sikaflex® PRO-3 je namjenjen za radne spojeve u podovima, područja koja se upotrebljavaju za saobraćaj vozila i pješaka (npr. parkinzi, garaže,...), skladišta i proizvodna područja, primjene u industriji hrane, postrojenjima za preradu otpadnih voda, tunelogradnji i u operacionim salama.

### SVOJSTVA / PREDNOSTI

- Sposobnost pomjeranja ± 35% (ASTM C 719)
- Veoma visoka mehanička i hemijska otpornost
- Stvrdnjavanje bez pojave mjehurića
- Dobra prionjivost na većinu građevinskih materijala
- Bez otapala
- Veoma niska emisija štetnih materija

### INFORMACIJE O UTICAJU NA OKOLINU

- EMICODE EC1<sup>PLUS</sup> R
- LEED v4 EQc 2: Niskoemisioni materijali

### ODOBRENJA / STANDARDI

- EN 15651-4 PW EXT-INT CC 25 HM
- ISO 11600 F 25 HM
- ASTM C 920, klasa 35
- ISEGA Certifikat za korištenje u objektima za proizvodnju hrane
- BS 6920 (kontakt sa pitkom vodom)
- ASTM C 1248 ne ostavlja mrlje na mramoru
- ISO 16938-1 ne ostavlja mrlje na mramoru
- CSM TVOC testirano (ISO-6.8)
- CSM biološka otpornost: veoma dobra
- Testirano prema principima DIBt za izlaganje otpadnim vodama
- Otpornost na dizel i avionska goriva prema DIBt smjernicama



### INFORMACIJE O PROIZVODU

Hemijska osnova	poliuretan i-Cure® tehnologija
Pakovanje	300 ml kartuša, 12 kartuša u kutiji 600 ml monoporcijska, 20 monoporcijska u kutiji
Boja	Siva, crna
Rok trajanja	Sikaflex® PRO-3 ima rok trajanja 15 mjeseci od datuma proizvodnje, ako se skladišti pravilno u originalnim, neoštećenim i zatvorenim pakiranjima i ako su ispunjeni uslovi skladištenja.
Uslovi skladištenja	Sikaflex® PRO-3 treba biti skladišten u suhim uslovima, zaštićen od direktnog izlaganja suncu i pri temperaturama između +5 °C i +25 °C.

#### Tehnički list proizvoda

Sikaflex® PRO-3

December 2019, <p>&nbsp</p> 02.01

02051501000000011

## TEHNIČKE INFORMACIJE

<b>Shore A tvrdoća</b>	~ 37 (nakon 28 dana)	(ISO 868)
<b>Modul elastičnosti</b>	~ 0.60 N/mm <sup>2</sup> pri 100 % izduženju (+23 °C) ~ 1.10 N/mm <sup>2</sup> pri 100 % izduženju (-20 °C)	(ISO 8339)
<b>Izduženje pri slomu</b>	~ 600 %	(ISO 37)
<b>Elastični povrat</b>	~ 90 %	(ISO 7389)
<b>Otpornost na cijepanje</b>	~ 8.0 N/mm	(ISO 34)
<b>Sposobnost pomjeranja</b>	± 25 % ± 35 %	(ISO 9047) (ASTM C 719)
<b>Hemijačka otpornost</b>	Sikaflex® PRO-3 je otporan na vodu, morsku vodu, razrijeđene baze, cementno mlijeko i disperzije deterdženta u vodi, dizel i avionsko gorivo prema DIBt smjernicama. Sikaflex® PRO-3 nije otporan na alkohol, organske kiseline, koncentrisane baze i koncentrisane kiseline i druge ugljikovodike.	
<b>Radna temperatura</b>	Od -40 °C do +70 °C	
<b>Dizajn fuge</b>	Širina spoja koji se zaptiva mora biti tako dizajnirana da omogućava pomjeranje koje je zahtijevano prema sposobnosti pomjeranja same zaptivne mase. Širina spoja mora biti od $\geq$ 10 mm do $\leq$ 40 mm. Omjer širina/dubina mora biti 1:0.8 (osim izuzetaka dolje u tabeli). <b>Standardna širina spoja između betonskih elemenata za unutrašnju primjenu:</b>	
<u>Dužina spoja [m]</u>	<u>Min. širina spoja [mm]</u>	<u>Min. dubina spoja [mm]</u>
2	10	10
4	10	10
6	10	10
8	15	12
10	18	15
<b>Standardna širina spoja između betonskih elemenata za vanjsku upotrebu:</b>		
<u>Dužina spoja [m]</u>	<u>Min. širina spoja [mm]</u>	<u>Min. dubina spoja [mm]</u>
2	10	10
4	15	12
6	20	17
8	28	22
10	35	28
Svi spojevi moraju biti pravilno dizajnirani u skladu sa važećim građevinskim propisima, prije same izgradnje. Osnova za kalkulaciju neophodne širine spoja su tip građevinskog objekta i njegove dimenzije, sve tehničke vrijednosti građevinskih materijala i zaptivnih masa, kao i specifična izlaganja spoja različitim uslovima, hemikalijama, fizičkim uticajima,...		
Za veće dimenzije spojeva, molimo da kontaktirate našu tehničku službu.		

## INFORMACIJE O UGRADNJI

Potrošnja	Dužina spoja [m] za 600 ml monoporciju	Širina spoja [mm]	Dubina spoja [mm]
	6	10	10
	3.3	15	12
	1.9	20	16
	1.2	25	20
	0.8	30	24

  

Ispuna	Koristiti ispunu za fuge na bazi polietilenske pjene sa strukturom zatvorenih ćelija.	
Curenje	0 mm (20 mm profil, 50 °C)	(ISO 7390)
Temperatura zraka u prostoru	Od +5 °C do +40 °C, min. 3 °C iznad temperature rosišta	
Temperatura podloge	Od +5 °C do +40 °C	
Brzina stvrdnjavanja	~ 3.5 mm/24 sata (23 °C / 50 % r.v.)	
Vrijeme stvaranja pokožice	(CQP 049-2)	
Vrijeme zaglađivanja	(CQP 019-1)	
	(CQP 019-2)	

## INSTRUKCIJE O UGRADNJI

### PRIPREMA PODLOGE

Podloga mora biti čista, suha, čvrsta i homogena, bez prisustva ulja, masti, prašine i slobodnih ili trošnih čestica. Sikaflex® PRO-3 prijanja bez prajmera i/ili aktivatora. Međutim, za optimalnu adheziju, kritične i primjene visokih performansi, kao što su višespratne zgrade, veoma opterećeni spojevi, ekstremna izloženost vremenskim uslovima ili uranjanje u vodu, moraju se slijediti sljedeći postupci nanošenja prajmera i/ili dodatnih pred tretmana:

#### Neupojne podlage

Aluminij, eloksirani aluminij, nehrđajući čelik, pocinčani čelik, praškasto obojeni metali ili glazirane pločice se moraju prvo očistiti i nakon toga preći sa čistom tkaninom koja ne ostavlja dlačice namočenom sa Sika® Aktivator-205. Prije zaptivanja obavezno povedite računa o vremenu isparavanja min.15 minuta (maksimalno 6 sati). Ostali metali kao što je bakar, mesing i titan-cink se moraju prvo očistiti i prethodno tretirati sa čistom tkaninom koja ne ostavlja dlačice namočenom sa Sika® Aktivator-205. Nakon neophodnog vremena isparavanja koristite četku da nanesete Sika® Primer-3 N i dozvolite dodatno vrijeme isparavanja min. 30 minuta (maksimalno 8 sati) prije nanosa zaptivne mase u spoj. PVC mora biti očišćen i prethodno tretiran pomoću Sika® Primer-215 nanesenog četkom. Prije zaptivanja ostavite vrijeme isparavanja min. 30 minuta (maksimalno 8 sati).

#### Upojne podlage

Beton, porobeton i cementni malteri za žbukanje, malteri i opeka se moraju tretirati sa SikaPrimer-3 N nanesen četkom. Prije zaptivanja ostaviti vrijeme isparavanja min.30 minuta (maksimalno 8 sati). Za detaljnije savjete i uputstva, molimo kontaktirajte našu tehničku službu.

Napomena: Prajmeri su promotori adhezije. Oni nisu

zamjena za ispravno čišćenje površine, niti znatno poboljšavaju čvrstoću površine.

### METODE I ALATI ZA UGRADNJU

Sikaflex® PRO-3 se isporučuje spreman za upotrebu. Nakon potrebne pripreme podlage, ubacite odgovarajuću ispunu za fugu na zahtjevanu dubinu i nanesite primer ako je neophodno. Ubacite kartuš ili monoporciju u pištolj za zaptivanje i nanesite Sikaflex® PRO-3 u spoj pazeći da dođe do punog kontakta sa bočnim stranama spoja i izbjegnite bilo kakvo zarobljavanje zraka. Sikaflex® PRO-3 mora biti tokom procesa zaglađivanja dobro pričvršćena na bočnim stranama spoja kako bi se osigurala adekvatna adhezija. Preporučuje se upotreba zaštitne trake gdje su potrebne tačne ili uredne linije spoja. Uklonite traku unutar vremena stvaranja pokožice. Koristiti samo kompatibilna sredstva za zaglađivanje (npr. Sika® Tooling Agent N) da bi zagladili površine spoja. Ne koristite proizvode za zaglađivanje koji sadrže otapala.

### ČIŠĆENJE ALATA

Očistiti sav alat i opremu za nanošenje odmah nakon upotrebe pomoću Sika® Remover-208 i/ili Sika® TopClean T. Očvrsli/osušeni materijal može se ukloniti jedino mehaničkim putem.

### DODATNI DOKUMENTI

- Sigurnosno tehnički list (SDS)
- Tabela za pred tretman lijepljenja i zaptivanja
- Izjava o metodi Zaptivanje spojeva
- Izjava o metodi Zaptivanje spojeva, čišćenje i renoviranje

#### Tehnički list proizvoda

Sikaflex® PRO-3

December 2019, <p>&nbsp</p> 02.01

02051501000000011

## OGRANIČENJA

- Sikaflex® PRO-3 se može bojiti sa većinom konvencionalnih sistema premaza za fasade. Međutim potrebno je prvo uraditi test kompatibilnosti (npr. prema ISO tehničkom listu: Mogućnost bojenja i kompatibilnost boje sa zaptivnim masama). Najbolji rezultati bojenja zaptivne mase se postižu kada se bojenje vrši nakon potpunog procesa stvrđnjavanja. Napomena: kruti sistemi premaza mogu da utiču na elastičnost zaptivne mase i da dovedu do pucanja sloja boje.
- Varijacija boje se može desiti usled izlaganju hemikalijama, visokoj temperaturi i/ili UV zrakama (posebno bijela boja). Međutim promjene u boji su samo estetske prirode i ne utiču negativno na tehničke performanse ili trajnost proizvoda.
- Prije upotrebe Sikaflex® PRO-3 na prirodnom kamenu, molimo Vas kontaktirajte našu tehničku službu.
- Ne koristiti Sikaflex® PRO-3 kao zaptivnu masu za staklo, na bitumenskim podlogama, prirodnoj gumi, EPDM gumi ili drugim građevinskim materijalima koji mogu ispuštati ulja, plastifikatore ili otapala koja mogu naštetići ljepilu.
- Ne koristiti Sikaflex® PRO-3 za zaptivanje spojeva u i oko bazena za plivanje.
- Ne izlažite nestvrđnuti Sikaflex® PRO-3 proizvodima koji sadrže alkohol jer to može omesti reakciju stvrđnjavanja.

## OSNOVA ZA PODATKE O PROIZVODU

Svi tehnički podaci navedeni u ovom tehničkom listu proizvoda temelje se na laboratorijskim testovima. Aktuelni izmjereni podaci mogu odstupati usled okolnosti izvan naše kontrole.

## LOKALNA OGRANIČENJA

Naglašavamo da kao rezultat specifičnih lokalnih propisa deklarisana svojstva ovog proizvoda mogu varirati od države do države. Molimo konsultujte lokalni Tehnički list proizvoda za tačan opis područja primjene.

## EKOLOGIJA, ZDRAVLJE I SIGURNOST

Za informacije i savjete o sigurnom rukovanju, skladištenju i uklanjanju hemijskih proizvoda korisnicima se preporučuje konsultovati najnoviji Sigurnosno-tehnički list proizvoda u kojem su sadržani fizički, ekološki, toksikološki i drugi podaci o sigurnosti.

## PRAVNE NAPOMENE

Podaci i, naročito, preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje Sika® proizvoda, dati su u dobroj namjeri temeljem sadašnjih znanja i iskustava Sika®-e za proizvode koji su pravilno skladišteni, korišteni i primijenjeni pod normalnim uslovima. U praksi, razlike u materijalu, podlozi i stvarnim uslovima primjene su takve da nema garancije u odnosu na mogućnost prodaje ili pogodnosti proizvoda za određenu namjenu, niti ikakva odgovornost može nastati temeljem bilo kakvog zakonskog odnosa, temeljem zaključaka na osnovi ovih podataka ili bilo kakvih pismenih preporuka ili bilo kakvog drugog ponuđenog savjeta. Vlasnička prava trećih strana moraju se razmotriti. Sve narudžbe se prihvataju na osnovu naših važećih uslova prodaje i isporuke. Za odabrani proizvod, korisnici trebaju uvijek koristiti naše posljednje izdanje Tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.

### Sika BH d.o.o.

Džemala Bijedića 299  
71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina  
Tel.: 033 788 390; Fax.: 033 788 391  
infoba@ba.sika.com; web: bih.sika.com

### Tehnički list proizvoda

Sikaflex® PRO-3  
December 2019, <p>&nbsp</p> 02.01  
020515010000000011

SikaflexPRO-3-bs-BA-(12-2019)-2-1.pdf